



SISTEMA WEB PARA GERENCIAMENTO DE INFORMAÇÕES SOBRE ANIMAIS MARINHOS

Lorena A. Barbosa¹; Paulo C. dos SANTOS²

RESUMO

Vivemos em um mundo tecnológico, porém, é notável a falta dessas tecnologias em certas áreas profissionais, assim como na área de pesquisa de animais marinhos. O objetivo do projeto foi justamente minimizar tais problemáticas, para auxiliar biólogos marinhos com o gerenciamento de dados para identificação de animais. O engajamento da desenvolvedora para escolha do tema, esteve relacionado com o interesse em animais marinhos. As tecnologias utilizadas no desenvolvimento da aplicação foram: HTML, CSS, PHP e banco de dados MySQL. Para o gerenciamento do projeto foi adotado o método Scrum. Os resultados obtidos foram: um conjunto básico de funcionalidades do sistema web e os artefatos de software: diagrama de modelagem do banco de dados, diagrama de caso de uso, diagrama de classe, diagrama de atividade e documento de requisitos.

Palavras-chave:

Profissionais; Auxiliar; Biólogos; Interesse; Identificação.

1. INTRODUÇÃO

Em um primeiro momento as pesquisas realizadas mostraram os avanços que aconteceram desde os homens primitivos, em que começaram com as criações de ferramentas para auxiliarem na caça até a Revolução Industrial, em que logo após sucedeu a criação dos computadores, desde então as tecnologias avançaram e fizeram até mesmo os profissionais utilizarem-na em sua área de trabalho para agilizar e facilitar suas atividades (SILVA, 2003).

Portanto, o sistema web evidencia o quanto as tecnologias avançaram e como houve um aumento da utilização de sistemas tecnológicos em áreas profissionais, o que posterior criou grandes impactos positivos na vida de muitos trabalhadores que são bem prestigiados e tem um bom financeiro para comprar novas tecnologias, porém aqueles que não tem os mesmos privilégios ficam cada vez menos prestigiados pela população, como exemplo dito, independente de sua especialidade em biologia ou o tipo de ambiente em que irá estudar os animais, será necessário várias ferramentas especializadas e todos deveriam ter direito a elas (MONTGOMERY E, 2023).

No entanto, o objetivo do projeto foi facilitar o modo em que todos os biólogos marinhos (pesquisadores), gerenciam a identificação dos animais, de forma igualitária, para aqueles prestigiados ou menos prestigiados. Além disso é notável a importância de um método de gerenciamento de identificação animal mais ágil, foi criado um guia ilustrado para identificar Cetáceos e Sirênios do Brasil, com intuito de facilitar a identificação desses animais, além de

¹Discente do Técnico em Informática Integrado, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: lorena.alves@alunos.ifsuldeminas.edu.br.

²Orientador, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: paulo.santos@muz.edu.br.

sensibilizar as pessoas à necessidade de conservação dos mesmos, para que o ecossistema marinho fique protegido (BRUMATTI G, 2019).

Contudo, ao acessar o sistema é possível adicionar todos os dados sobre animais marinhos, em que vão ficar cadastrados dentro de um banco de dados, sendo possível alterar, deletar e consultar esses dados, de forma ágil e fácil, assim fazer com que os biólogos consigam ter mais praticidade em seu trabalho, além de adquirir mais em habilidade há novas tecnologias.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Os métodos utilizados na aplicação desse projeto são o processo de software padrão, considera o desenvolvimento do software na organização, conhecimento e experiência do desenvolvedor - a prototipação, o levantamento e análise, a modelagem UML e a documentação de requisitos de software (VILLELA, 2004).

Portanto o processo de software foi utilizado a partir de um modelo chamado prototipação, que analisou o sistema antes de tirá-lo do papel e facilitou no processo de validação e identificação de limitações e problemas no software. No início do desenvolvimento foi feito o levantamento e análise de requisitos, sendo repetida em todas as demais etapas da engenharia de requisitos, ajudando nas pesquisas e coletas de dados para o sistema, a modelagem UML (Linguagem de modelagem unificada) em que modelou e documentou toda a estrutura desse sistema orientado a objeto, onde a documentação de requisitos de software foi utilizada para identificar o propósito do sistema web, facilitando o desenvolvimento das próximas etapas e processos.

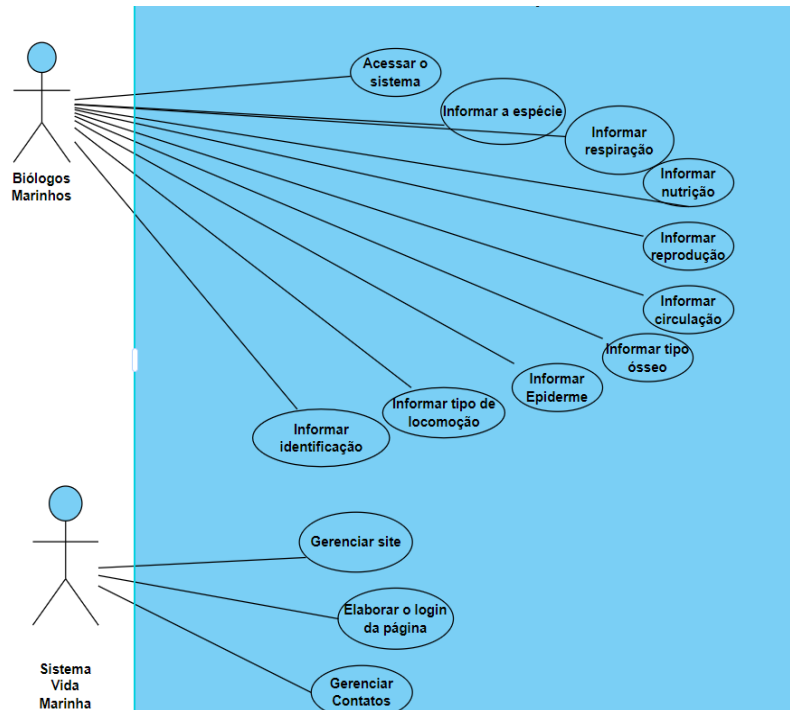
No entanto o desenvolvimento da aplicação web, se deu a partir do *frontend*, para interações com o usuário com as tecnologias HTML (linguagem de marcação), CSS (estilização), além da linguagem de programação Javascript. Para o desenvolvimento *backend* foi utilizada a linguagem PHP e o banco de dados MySQL. Além de ter utilizado o Google, Google Drive e o Canva nas aplicações com o software, também foram realizados testes unitários de software, gerenciando o projeto de software com Scrum, como o uso do software Notion. Essas ferramentas foram utilizadas para modelar a interface do site, feitas diretamente para o usuário e funcionando também como repositório dos códigos como Google Drive. Foi utilizado também Diagramas para agilizar e facilitar o desenvolvimento do projeto: Diagrama de caso de uso, Diagrama de Classe, Diagrama de Atividade e a Modelagem do banco de dados.

Contudo os materiais utilizados durante todo o processo foram: Pcs: Core(TM) i3-9100 CPU @ 3.60 GHz, RAM de 8,00 GB, Sistema Operacional Windows 11Pro de 64 bit, DATEN HP ProDesk 600 G5 SFF ; Notebook: Laptop-C3QPS8CU; Celular: Xiaomi Redmi Note 8.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

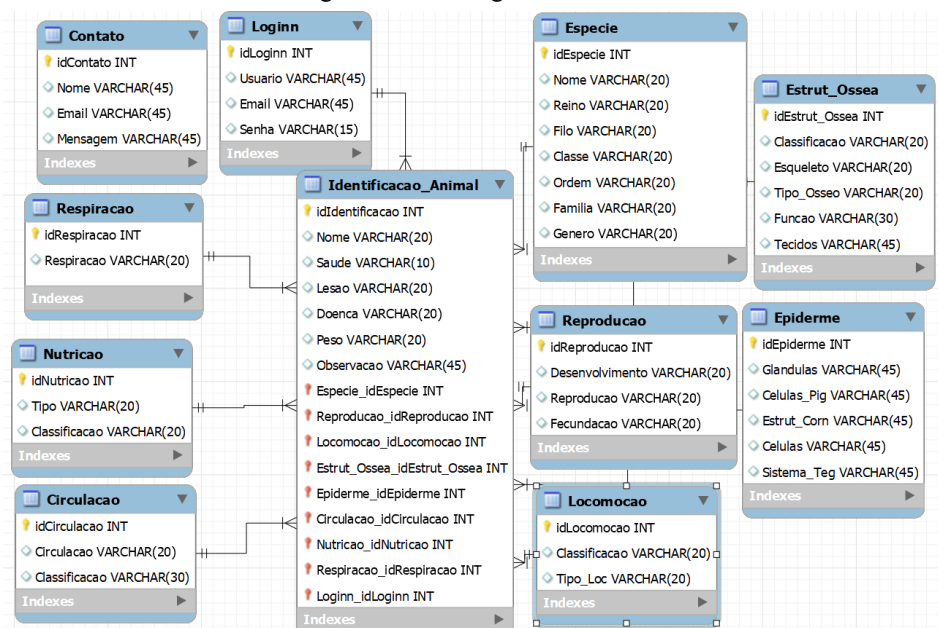
Após a aplicação dos métodos de Engenharia de Software com a aplicação das tecnologias escolhidas para o desenvolvimento, foi possível concluir as etapas definidas no projeto. A aplicação web ficou funcional, a figura 1 apresenta a modelagem do diagrama de caso de uso, descrevendo as funcionalidades. A figura 2 apresenta a modelagem do diagrama de banco de dados, com levantamento, análise, categorização e exploração de todos os dados e tipos de informações do sistema, e a figura 3 mostra a página inicial da aplicação.

Figura 1: diagrama de caso de uso



Fonte: dos autores (2023)

Figura 2 - Modelagem de Banco de Dados



Fonte: dos autores (2023)

Figura 3 - Tela Principal da Aplicação



Fonte: dos autores (2023)

4. CONCLUSÃO

Conclui-se que o desenvolvimento do projeto orientado a objeto teve início através da implementação de *software*, com de pesquisas, levantamento, análise e coleta de dados, modelagem de banco de dados, documentos de requisitos para descrever os protótipos, diagrama de caso de uso, diagrama de classe, diagrama de atividade, auxiliando no entendimento do mesmo.

Assim ocorreu a implementação do *back-end* e do *front-end* a partir de códigos HTML, CSS e o *script SQL* do banco de dados, onde até o momento atual, a aplicação web está em nível protótipo e será validada no futuro com reais usuários. Após testes de usabilidade e validação, os ajustes necessários para que estes façam uso serão ajustadas.

REFERÊNCIAS

BRUMATTI G.: **Terra da Gente - Pesquisadores criam guia ilustrado para a identificação de mamíferos marinhos.** 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/campinas-regiao/terra-da-gente/noticia/2019/06/08/pesquisadores-criam-guia-ilustrado-para-a-identificacao-de-mamiferos-marinhos.ghtml>

MONTGOMERY E.: **uma jornalista de 32 anos. Jogador hardcore. Especialista em álcool. Nerd de mídia social. Twitteraholic premiado. Praticante de zumbi.** 2023. Disponível em: <https://spazziodecor.com/marine-biologist-s-tools-7678>

SILVA, J. C. T. DA .. **Tecnologia: novas abordagens, conceitos, dimensões e gestão. Production**, v. 13, n. 1, p. 50–63, 2003.

VILLELA, Karina; SANTOS, Gleison; MONTONI, Mariano; BERGER, Patrícia; FIGUEIREDO, Sávio; MAFRA, Sômulo; ROCHA, Ana Regina; TRAVASSOS, Guilherme Horta. **Definição de Processos em Ambientes de Desenvolvimento de Software Orientados a Organização.** In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE QUALIDADE DE SOFTWARE (SBQS), 3. , 2004, Brasília. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2004. p. 1-15. DOI: <https://doi.org/10.5753/sbqs.2004.16180>